

MANAGEMENT OF ESOPHAGOGRAPHY EXAMINATION TECHNIQUES WITH THE OBSTRUCTION CLINIC AT THE RADIOLOGY INSTALLATION OF THE ARIFIN ACHMAD UMUM DAERAH HOSPITAL, RIAU PROVINCE

PENATALAKSANAAN TEKNIK PEMERIKSAAN ESOPAGOGRAPHY DENGAN KLINIS OBSTRUKSI DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU

Radita Nugraha¹⁾, Wenda Erliyanda²⁾, Nurhimah³⁾, Yulia Zahra⁴⁾
Universitas Awal Bros^{1,2,3,4)}
e-mail : raditanugraha@gmail.com

ABSTRACT

Background: Esophageal obstruction is a condition that causes dysphagia due to narrowing or blockage of the esophageal lumen, requiring contrast radiographic examination to evaluate the anatomy and function of the upper gastrointestinal tract. Esophagography is a fluoroscopic examination using barium sulfate contrast medium that can demonstrate both morphological abnormalities and esophageal motility disorders. Theoretically, the examination is performed using several standard projections, namely anteroposterior (AP), right anterior oblique (RAO), lateral, and left anterior oblique (LAO). However, in clinical practice at several hospitals, the examination procedure is often modified according to the patient's condition and diagnostic requirements. Therefore, an evaluation of its implementation is necessary. This study aimed to analyze the management of the esophagography examination technique in patients with clinically suspected esophageal obstruction at the Radiology Department of Arifin Achmad Regional General Hospital, Riau Province.

Methods: This study employed a descriptive qualitative design with a case study approach. Data were collected through direct observation of the examination procedure, interviews with radiographers, and documentation of radiographic findings conducted from June to July 2024. The data were analyzed descriptively by comparing the actual examination procedure with the established theoretical standards.

Results: Esophagography in patients with clinically suspected esophageal obstruction was performed using AP plain, post-contrast AP, and lateral projections with barium sulfate contrast medium under fluoroscopic guidance. The findings showed that the use of the two primary projections (AP and lateral) was sufficient to demonstrate the esophageal anatomy and identify the location of the obstruction, thereby fulfilling the diagnostic requirements. However, the procedure did not fully comply with the theoretical standard, which recommends the additional use of RAO and LAO projections to provide more optimal visualization of the esophagus.

Keywords: Esophagography; fluoroscopy; esophageal obstruction; contrast media; radiography.

PENDAHULUAN

Esophagus merupakan saluran muskular yang menghubungkan faring dengan lambung dan berfungsi sebagai jalur utama transportasi makanan maupun cairan menuju sistem pencernaan. Berbagai kelainan pada esofagus, seperti striktur, massa,

divertikulum, akalasia, maupun obstruksi, dapat menyebabkan gangguan menelan (disfagia), nyeri saat menelan (odinofagia), regurgitasi, hingga penurunan status gizi pasien apabila tidak segera didiagnosis dan ditangani. Oleh karena itu, pemeriksaan

pencitraan menjadi bagian penting dalam menegakkan diagnosis dan menentukan penatalaksanaan yang tepat. Salah satu pemeriksaan radiologi yang masih banyak digunakan adalah esophagography, yaitu pemeriksaan menggunakan media kontras positif berupa barium sulfat yang dikombinasikan dengan fluoroskopi untuk mengevaluasi anatomi, motilitas, dan kelainan patologis esofagus (Lampignano & Kendrick, 2023).

Kasus obstruksi esofagus masih menjadi permasalahan klinis yang sering dijumpai pada pelayanan kesehatan. Obstruksi dapat disebabkan oleh tumor esofagus, kompresi massa mediastinum, striktur pasca inflamasi, benda asing, maupun gangguan motilitas. Kondisi tersebut menyebabkan pasien mengalami disfagia progresif, muntah, aspirasi, bahkan malnutrisi sehingga memerlukan evaluasi radiologis secara cepat dan akurat. Pemeriksaan esophagography memiliki keunggulan dalam memperlihatkan lumen esofagus secara dinamis sehingga mampu mengidentifikasi lokasi, panjang, serta derajat penyempitan yang tidak selalu dapat terlihat pada pemeriksaan radiografi konvensional maupun endoskopi pada kondisi tertentu (Bontrager & Lampignano, 2024).

Dalam praktik radiologi, keberhasilan pemeriksaan esophagography sangat dipengaruhi oleh pemilihan teknik pemeriksaan, proyeksi radiografi, penggunaan fluoroskopi, serta koordinasi antara radiografer dan dokter radiologi. Menurut Lampignano dan Kendrick (2023), pemeriksaan standar esophagography dilakukan menggunakan kombinasi proyeksi right anterior oblique (RAO), anteroposterior (AP), lateral, serta left anterior oblique (LAO) untuk memperoleh visualisasi optimal seluruh segmen esofagus. Kombinasi proyeksi tersebut bertujuan meminimalkan superimposisi struktur mediastinum sehingga anatomi maupun kelainan patologis dapat terlihat secara lebih jelas.

Namun demikian, implementasi prosedur pemeriksaan di berbagai rumah sakit tidak selalu sama dengan pedoman yang terdapat pada literatur. Penyesuaian teknik

sering dilakukan berdasarkan kondisi klinis pasien, keterbatasan alat, pengalaman operator, efisiensi waktu pemeriksaan, maupun pertimbangan proteksi radiasi. Variasi prosedur tersebut berpotensi memengaruhi kualitas citra diagnostik serta informasi anatomi yang diperoleh sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pemeriksaan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Beberapa penelitian sebelumnya lebih banyak membahas efektivitas media kontras, evaluasi motilitas esofagus, maupun karakteristik radiologis pada berbagai penyakit esofagus. Penelitian mengenai aspek teknis pelaksanaan pemeriksaan esophagography, khususnya terkait pemilihan proyeksi radiografi pada kasus obstruksi di rumah sakit Indonesia, masih relatif terbatas. Padahal, kajian tersebut penting untuk mengetahui apakah modifikasi teknik yang diterapkan tetap mampu menghasilkan kualitas informasi diagnostik yang optimal sekaligus sesuai dengan kondisi pelayanan radiologi di lapangan.

Berdasarkan hasil observasi awal di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, pemeriksaan esophagography pada pasien dengan klinis obstruksi dilakukan menggunakan proyeksi AP polos, AP setelah pemberian media kontras, dan lateral tanpa menggunakan proyeksi RAO maupun LAO sebagaimana direkomendasikan dalam literatur. Meskipun demikian, teknik tersebut dinilai telah mampu memperlihatkan anatomi esofagus dan lokasi obstruksi secara jelas sehingga tetap digunakan sebagai prosedur rutin di rumah sakit. Kondisi ini menunjukkan adanya perbedaan antara standar teoritis dengan praktik klinis yang menjadi fenomena menarik untuk dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, state of the art penelitian ini terletak pada evaluasi implementasi teknik pemeriksaan esophagography dalam praktik klinis yang menitikberatkan pada kesesuaian antara standar prosedur radiografi dengan pelaksanaan di rumah sakit. Research gap penelitian ini adalah masih terbatasnya penelitian yang mengkaji alasan penggunaan modifikasi proyeksi radiografi pada

pemeriksaan esophagography kasus obstruksi serta dampaknya terhadap pencapaian informasi diagnostik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penatalaksanaan teknik pemeriksaan esophagography pada pasien dengan klinis obstruksi di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau serta membandingkannya dengan standar prosedur pemeriksaan yang direkomendasikan dalam literatur. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam pengembangan standar operasional prosedur pemeriksaan esophagography sehingga kualitas pelayanan radiologi dan ketepatan diagnosis dapat terus ditingkatkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk mendeskripsikan penatalaksanaan teknik pemeriksaan *esophagography* pada pasien dengan klinis obstruksi di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan pada Juni–Juli 2024 dengan subjek penelitian satu pasien yang menjalani pemeriksaan *esophagography* dan radiografer sebagai informan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi terhadap prosedur pemeriksaan, penggunaan media kontras, serta proyeksi radiografi yang digunakan. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, kemudian dibandingkan dengan teori pemeriksaan *esophagography* menurut Lampignano dan Kendrick (2023) untuk mengidentifikasi kesesuaian antara praktik klinis dan standar prosedur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penatalaksanaan pemeriksaan esophagography dengan klinis obstruksi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau tidak memiliki persiapan khusus, pasien hanya diminta untuk melepas benda-benda yang dapat mengganggu gambaran pada saat

pemeriksaan. Selanjutnya, adapun penatalaksanaan teknik pemeriksaan esophagography dengan klinis obstruksi di Instalasi radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dilakukan sebagai berikut:

1. Identitas Pasien

Nama : TN, K
 Tanggal lahir : 16 Juni 1965
 Umur : 58 Tahun
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 No. RM : -
 No. Foto : -
 Dr. Pengirim : dr. Ariman

2. Paparan Kasus

Pada tanggal 13 Juni 2024, pasien mendatangi Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau bersama keluarga dan perawat dengan membawa lembar permintaan pemeriksaan media kontras oesofagografi dengan klinis obstruksi

3. Persiapan alat dan bahan:

a) Pesawat Flouroskopi Unit

Jenis pesawat yang digunakan pada pemeriksaan Esophagography dengan Klinis Obstruksi seperti yang diperlihatkan pada gambar dibawah ini, menggunakan pesawat fluoroskopi.



Gambar 1. Pesawat Flouroskopi

b) Media Kontras Barium Sulfat (BaSO₄)

Media kontras yang digunakan adalah media kontras positif barium sulfat kira-kira 1 sendok makan barium sulfat dan segelas air minum yang dilarutkan di

dalam gelas.



Gambar 2. Media Kontras Barium Sulfat

c) Air



Gambar 3. Air

d) Sendok dan Sedotan

Sendok dan sedotan digunakan untuk mengaduk media kontras dengan air.

4. Teknik Pemeriksaan

a) Foto polos Ap

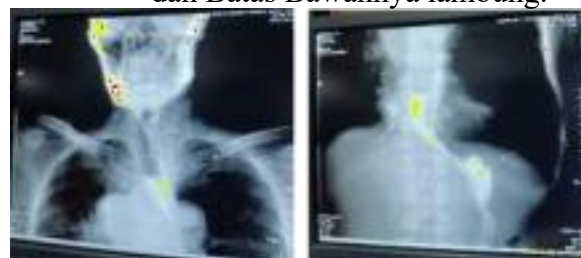
Tujuan nya untuk melihat persiapan pasien dan pertandingannya untuk melihat sebelum atau sesudah memasuki media kontras.



Gambar 4. Hasil Radiograf AP Polos

b) Proyeksi AP

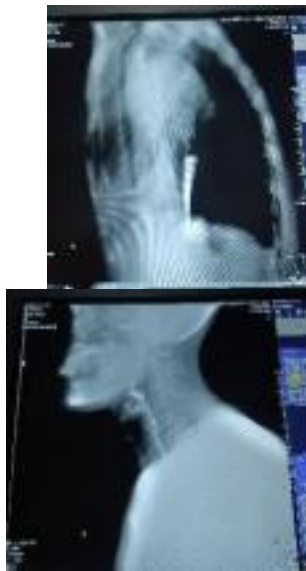
Pasien diposisikan berdiri, tidak ada rotasi antara shoulder joint dan hip. Tangan kanan untuk memegang gelas barium, lalu di instruksikan untuk menelan barium secara perlahan, dan pesawat fluoroskopi akan di gerakkan oleh radiografer untuk melihat adanya kelainan pada tenggorokan. Batas atas mulut dan Batas Bawahnya lambung.



Gambar 5. Hasil Radiograf AP Kontras

c) Proyeksi Lateral

Pasien diposisikan berdiri miring, atur mid coronal plane tubuh sejajar meja pemeriksaan. keadaan shoulder dan hip dalam posisi true lateral, pasien diminta untuk minum barium lagi secara perlahan dan radiografer akan melakukan pengeksposan menggunakan pesawat fluoroskopi secara real time.



Gambar 6. Hasil Proyeksi Lateral

- d) **Alur Pemeriksaan Esophagografi**
 Pasien datang ke instalasi radiologi Pasien melakukan pendaftaran di bagian administrasi & menentukan jadwal pemeriksaan Pasien datang di hari yang sudah ditentukan untuk melakukan pemeriksaa Esophagografi Pasien masuk ke kamar pemeriksaan bersama radiografer dengan menggunakan alat fluroskopi, radiografer menjelaskan tata cara pemasukan media kontras kepada pasien Radiografer melakukan pemeriksaan esophagografi dengan dua proyeksi yaitu ap & lateral Radiografer memeriksa hasil gambar nya, jika gambaran sudah disetujui oleh dokter radiologi maka pemeriksaan esophagografi sudah selesai, dan pasien diperkenankan keluar kamar.

Berdasarkan hasil penelitian penulis dapat disimpulkan penatalaksanaan Pemeriksaan esophagography dengan klinis obstruksi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau. terdapat perbedaan dengan teori Lampignano (2018). Perbedaan nya terdapat pada proyeksi yang digunakan

yaitu pemeriksaan dilakukan dengan proyeksi wajib right anterior oblique (RAO 35 sampai 40), proyeksi lateral, proyeksianteroposteior (AP) dan proyeksi tambahan left anterior oblique (LAO) sedangkan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau dilakukan hanya dengan menggunakan dua proyeksi yaitu AP dan Lateral, alasan digunakannya dua proyeksi ini adalah karna sudah dapat melihat anatomi dan kelainan yang ada pada daerah esophagus.

Tujuan untuk proyeksi AP itu adalah untuk melihat anatomi dari esophagus secara keseluruhan, Tujuan pengambilan radiograf post kontras proyeksi lateral adalah untuk memvisualisasikan batas yang jelas dari seluruh esofagus antara tulang belakang dan jantung yang dipenuhi media kontras.

5. Hasil wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan radiografer yang bertugas di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, pemeriksaan esophagography pada pasien dengan klinis obstruksi dilakukan menggunakan proyeksi AP polos, AP setelah pemberian media kontras, dan lateral dengan bantuan fluoroskopi. Sebelum pemeriksaan dilakukan, pasien tidak memerlukan persiapan khusus seperti puasa, namun diminta melepas seluruh benda logam yang dapat menimbulkan artefak pada citra radiografi.

Radiografer menjelaskan bahwa penggunaan fluoroskopi memungkinkan proses menelan media kontras diamati secara real time, sehingga pergerakan barium di sepanjang esofagus dapat dievaluasi secara langsung. Melalui teknik tersebut, lokasi penyempitan maupun hambatan aliran media kontras dapat diketahui selama pemeriksaan berlangsung.

Selain itu, radiografer menyampaikan bahwa pemilihan proyeksi AP dan lateral telah menjadi

prosedur rutin di instalasi radiologi karena dinilai mampu memberikan informasi anatomi yang dibutuhkan oleh dokter radiologi tanpa harus menambah jumlah proyeksi.

"Pada pemeriksaan esophagography dengan klinis obstruksi kami biasanya menggunakan foto AP polos terlebih dahulu, kemudian AP setelah pasien menelan barium dan dilanjutkan dengan proyeksi lateral menggunakan fluoroskopi. Dari kedua proyeksi tersebut kami sudah dapat melihat jalannya media kontras, lokasi penyempitan, serta anatomi esofagus secara jelas." (Radiografer 1)

Radiografer juga menjelaskan bahwa tidak digunakannya proyeksi Right Anterior Oblique (RAO) sebagaimana dijelaskan dalam literatur disebabkan oleh pertimbangan efisiensi pemeriksaan dan kondisi pasien.

"Secara teori memang terdapat proyeksi RAO dan LAO, tetapi dalam praktik sehari-hari kami lebih sering menggunakan AP dan lateral karena hasilnya sudah cukup untuk membantu dokter radiologi menegakkan diagnosis. Selain itu pemeriksaan menjadi lebih singkat sehingga pasien tidak terlalu lama berada di ruang fluoroskopi." (Radiografer 1)

Menurut radiografer, penggunaan dua proyeksi tersebut juga dapat mengurangi pengulangan eksposi sehingga paparan radiasi kepada pasien tetap dapat diminimalkan tanpa mengurangi kualitas informasi diagnostik.

"Kami selalu berusaha memperoleh gambaran yang optimal dengan jumlah eksposi seminimal mungkin. Jika anatomi dan kelainan sudah tampak jelas pada AP dan lateral, maka tidak perlu dilakukan penambahan proyeksi." (Radiografer 1)

Hasil wawancara dengan dokter spesialis radiologi menunjukkan bahwa pemeriksaan esophagography menggunakan proyeksi AP dan lateral sudah mampu memberikan informasi

diagnostik yang diperlukan pada pasien dengan klinis obstruksi. Penilaian utama dilakukan terhadap kelancaran perjalanan media kontras, lokasi hambatan, derajat penyempitan lumen esofagus, serta hubungan kelainan dengan struktur di sekitarnya.

Dokter radiologi menjelaskan bahwa pada kasus obstruksi, fokus utama bukan hanya memperoleh gambaran anatomi normal, tetapi mengidentifikasi lokasi dan karakteristik penyempitan yang menyebabkan gangguan menelan.

"Yang paling penting pada pemeriksaan ini adalah melihat bagaimana media kontras melewati esofagus. Bila terdapat hambatan, penyempitan, atau pengisian yang tidak sempurna, maka kelainan tersebut sudah dapat diidentifikasi melalui fluoroskopi dan didokumentasikan pada proyeksi AP maupun lateral." (Dokter Spesialis Radiologi)

Dokter radiologi juga menyampaikan bahwa meskipun pedoman pemeriksaan merekomendasikan penggunaan beberapa proyeksi tambahan seperti RAO dan LAO, penerapan di rumah sakit dapat disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan hasil fluoroskopi selama pemeriksaan berlangsung.

"Pedoman memang menyarankan beberapa proyeksi standar, tetapi penerapannya bersifat fleksibel. Apabila informasi diagnostik sudah diperoleh melalui AP dan lateral, maka pemeriksaan tersebut sudah dianggap memadai untuk membantu penegakan diagnosis." (Dokter Spesialis Radiologi)

Lebih lanjut, dokter radiologi menjelaskan bahwa penggunaan fluoroskopi merupakan faktor penting dalam pemeriksaan esophagography karena memungkinkan evaluasi proses menelan secara dinamis, sehingga keberadaan obstruksi dapat diketahui dengan lebih akurat dibandingkan hanya menggunakan radiografi statis.

"Keunggulan fluoroskopi adalah kita dapat mengamati proses menelan secara

langsung. Pergerakan media kontras, lokasi hambatan, serta derajat obstruksi dapat dievaluasi secara real time sehingga sangat membantu dalam interpretasi hasil pemeriksaan." (Dokter Spesialis Radiologi)

Menurut dokter radiologi, selama kualitas citra yang dihasilkan sudah mampu memperlihatkan anatomi esofagus dan karakteristik obstruksi secara jelas, penggunaan proyeksi AP dan lateral tetap dapat dipertanggungjawabkan sebagai bagian dari praktik klinis di rumah sakit.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penatalaksanaan teknik pemeriksaan *esophagography* pada pasien dengan klinis obstruksi di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Berdasarkan hasil observasi, pemeriksaan dilakukan menggunakan proyeksi AP polos, AP pascakontras, dan lateral dengan bantuan fluoroskopi. Media kontras yang digunakan berupa barium sulfat (BaSO_4) yang diminum secara bertahap sehingga perjalanan media kontras di sepanjang esofagus dapat diamati secara *real time*. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kombinasi proyeksi tersebut mampu memperlihatkan anatomi esofagus, lokasi penyempitan, serta hambatan aliran media kontras sehingga dapat membantu dokter radiologi dalam menegakkan diagnosis obstruksi esofagus.

Hasil wawancara dengan radiografer menunjukkan bahwa penggunaan proyeksi AP dan lateral dipilih karena telah menjadi prosedur rutin di instalasi radiologi dan dinilai mampu menghasilkan informasi diagnostik yang memadai tanpa perlu melakukan penambahan proyeksi. Selain itu, penggunaan dua proyeksi tersebut dapat mempersingkat waktu pemeriksaan, mengurangi ketidaknyamanan pasien yang mengalami disfagia, serta meminimalkan jumlah eksposi radiasi. Pemanfaatan fluoroskopi selama pemeriksaan memungkinkan radiografer mengamati proses menelan media kontras secara dinamis sehingga lokasi obstruksi dapat diketahui secara langsung. Temuan ini

sejalan dengan pendapat Ott (1990) yang menyatakan bahwa fluoroskopi merupakan bagian penting dalam pemeriksaan radiografi esofagus karena mampu mengevaluasi kelainan struktural maupun gangguan motilitas secara dinamis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dokter spesialis radiologi, pemeriksaan menggunakan proyeksi AP dan lateral telah memberikan informasi yang cukup untuk menilai lokasi obstruksi, derajat penyempitan lumen, serta kelancaran perjalanan media kontras menuju lambung. Dokter radiologi menegaskan bahwa tujuan utama pemeriksaan pada kasus obstruksi bukan semata-mata memperoleh gambaran anatomi normal, tetapi mengidentifikasi lokasi dan karakteristik penyumbatan yang menjadi penyebab disfagia. Oleh karena itu, apabila informasi diagnostik telah diperoleh melalui fluoroskopi dan kedua proyeksi tersebut, penambahan proyeksi lain tidak selalu diperlukan.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan antara pelaksanaan pemeriksaan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan teori yang dikemukakan oleh Lampignano dan Kendrick (2023). Dalam literatur tersebut, pemeriksaan *esophagography* direkomendasikan menggunakan kombinasi proyeksi Right Anterior Oblique (RAO), AP, lateral, dan Left Anterior Oblique (LAO) untuk memperoleh visualisasi optimal seluruh esofagus. Sementara itu, pada penelitian ini pemeriksaan hanya menggunakan AP polos, AP pascakontras, dan lateral. Meskipun demikian, hasil radiograf yang diperoleh telah mampu memperlihatkan anatomi dan kelainan pada esofagus sehingga tetap memenuhi kebutuhan diagnostik. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penerapan prosedur pemeriksaan di rumah sakit dapat disesuaikan dengan kondisi klinis pasien, pengalaman operator, serta kebutuhan informasi diagnostik.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh pedoman American Broncho-Esophagological Association yang menyatakan bahwa teknik pemeriksaan fluoroskopi pada gangguan menelan dapat

bervariasi antar fasilitas pelayanan kesehatan sesuai kondisi pasien, selama informasi diagnostik yang diperoleh tetap memadai. Variasi teknik tersebut merupakan bagian dari penyesuaian klinis dan tidak selalu menunjukkan penyimpangan terhadap mutu pelayanan radiologi.

Selain itu, American College of Radiology (ACR) menjelaskan bahwa pemeriksaan fluoroskopi *single-contrast esophagram* maupun *biphasic esophagram* merupakan modalitas yang tepat untuk mengevaluasi pasien dengan disfagia atau dugaan obstruksi esofagus. Pemeriksaan menggunakan media kontras barium memiliki sensitivitas yang baik dalam mendeteksi striktur, massa, gangguan motilitas, maupun kompresi ekstrinsik pada esofagus.

Keunggulan utama penggunaan fluoroskopi pada penelitian ini adalah kemampuan menghasilkan pencitraan secara real time, sehingga perjalanan media kontras dapat diamati selama proses menelan berlangsung. Hal tersebut memudahkan radiografer maupun dokter radiologi dalam menentukan lokasi hambatan, panjang penyempitan, serta derajat obstruksi secara lebih akurat dibandingkan radiografi statis. Hasil ini sesuai dengan rekomendasi Mari et al. (2025) yang menyebutkan bahwa *barium esophagography* masih menjadi pemeriksaan awal yang sangat bermanfaat pada pasien dengan dugaan obstruksi atau disfagia karena memiliki sensitivitas tinggi dalam mendeteksi striktur, tumor, divertikulum, dan kompresi ekstrinsik esofagus.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa modifikasi teknik pemeriksaan yang diterapkan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tetap mampu menghasilkan informasi diagnostik yang optimal. Walaupun berbeda dengan standar teori mengenai jumlah proyeksi yang digunakan, kombinasi proyeksi AP dan lateral yang didukung fluoroskopi telah memberikan visualisasi anatomi esofagus dan kelainan obstruksi secara jelas, sehingga dapat membantu dokter radiologi dalam menegakkan diagnosis secara tepat. Namun demikian, penggunaan proyeksi RAO tetap dapat dipertimbangkan pada kasus-

kasus tertentu untuk memperoleh visualisasi anatomi yang lebih optimal, terutama apabila hasil pemeriksaan awal belum memberikan informasi diagnostik yang memadai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, dapat disimpulkan bahwa penatalaksanaan teknik pemeriksaan *esophagography* pada pasien dengan klinis obstruksi dilaksanakan menggunakan proyeksi AP polos, AP pascakontras, dan lateral dengan bantuan fluoroskopi serta media kontras barium sulfat. Pelaksanaan pemeriksaan diawali dengan persiapan pasien tanpa persiapan khusus, dilanjutkan dengan pemberian media kontras dan pengambilan radiograf secara dinamis menggunakan fluoroskopi. Teknik tersebut mampu memperlihatkan anatomi esofagus, perjalanan media kontras, lokasi penyempitan, serta gambaran obstruksi secara jelas sehingga memberikan informasi diagnostik yang memadai dalam membantu dokter radiologi menegakkan diagnosis.

Hasil wawancara dengan radiografer dan dokter spesialis radiologi menunjukkan bahwa penggunaan proyeksi AP dan lateral dipilih karena telah mampu memenuhi kebutuhan diagnostik, lebih efisien dalam pelaksanaan pemeriksaan, serta dapat meminimalkan pengulangan eksposi dan paparan radiasi kepada pasien. Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan antara praktik klinis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan teori yang dikemukakan oleh Lampignano dan Kendrick (2023), yang merekomendasikan penggunaan proyeksi Right Anterior Oblique (RAO), AP, lateral, dan Left Anterior Oblique (LAO) pada pemeriksaan *esophagography*.

Oleh karena itu, meskipun kombinasi proyeksi AP dan lateral telah menghasilkan kualitas citra yang cukup untuk menegakkan diagnosis pada kasus obstruksi esofagus, penggunaan proyeksi Right Anterior Oblique (RAO) 35°–40° tetap disarankan sebagai proyeksi tambahan pada kasus-kasus tertentu.

Proyeksi tersebut diharapkan dapat memberikan visualisasi anatomi esofagus yang lebih optimal, mengurangi superimposisi struktur mediastinum, serta meningkatkan akurasi identifikasi lokasi dan derajat obstruksi sesuai dengan standar pemeriksaan radiografi yang direkomendasikan dalam literatur. Dengan demikian, penerapan proyeksi RAO dapat menjadi bahan evaluasi dan pengembangan standar operasional prosedur pemeriksaan *esophagography* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau guna meningkatkan mutu pelayanan dan kualitas diagnostik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bontrager, K. L., & Lampignano, J. P. (2024). *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy* (8th ed.). Elsevier.
- Dhar, S. I., Nativ-Zeltzer, N., Starmer, H., Morimoto, L. N., Evangelista, L., O'Rourke, A., ... & Belafsky, P. C. (2023). The American Broncho-Esophagological Association position statement on swallowing fluoroscopy. *The Laryngoscope*, 133(2), 255–268.
- Lampignano, J.P, & Kendrick, L.E. 2018 *Text Book of Radiographic positioning and Related Anatomy*, Eight Edition, Mosby Inc, St.Louis, America.
- Lampignano, J. P., & Kendrick, L. E. (2023). *Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy* (10th ed.). Elsevier.
- Mari, A., et al. (2025). Esophageal and oropharyngeal dysphagia: Clinical recommendations from the United European Gastroenterology and European Society for Neurogastroenterology and Motility. *United European Gastroenterology Journal*.
- Ott, D. J. (1990). Radiographic techniques and efficacy in evaluating esophageal dysphagia. *Gastrointestinal Radiology*, 5(4), 192–203.
- Panel on Gastrointestinal Imaging. (2019). ACR Appropriateness Criteria® Dysphagia. *Journal of the American College of Radiology*, 16(5 Suppl.), S104–S115.
- RadiologyInfo.org. (2023). Appropriateness Criteria: Dysphagia.